

ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้านต่อภาวะโภชนาการ
ของผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี
Effects of Nutritional Promotion Program with Food Supplemented
Local Cuisine on Nutritional Status of Tuberculosis
In Phaholpolpayuhasena Hospital, Kanchanaburi Province

นิพนธ์ สุขสาระพันธ์ วท.บ.^{1*}

Nipphon Suksaraphan, B.S.^{1*}

¹กลุ่มงานโภชนาการ โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา จ.กาญจนบุรี 71000

¹Department of Nutrition, Phaholpolpayuhasena Hospital, Kanchanaburi 71000

*ผู้ให้การติดต่อ (corresponding author): nipphonphahol@gmail.com

Received: 3 December 2024

Revised: 21 January 2025

Accepted: 22 January 2025

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างการใช้โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้านกับการได้รับการให้สุศึกษาตามปกติของผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี

วิธีการวิจัย: เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสองกลุ่มทดสอบก่อนหลัง ประชากรคือผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา ระหว่างปี 2566-2567 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างละ 32 คน รวม 64 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินภาวะโภชนาการ (Nutrition Alert Form: NAF) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไค-สแควร์ และการทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัย: ข้อมูลพื้นฐานและภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลองไม่มีความแตกต่างกัน หลังทดลองที่ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการระดับไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ (NAF = A) มากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 62.50 และร้อยละ 31.25) และมีภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรง (NAF = C) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 0.00 และร้อยละ 25.00) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$)

สรุปผล: กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้านมีภาวะโภชนาการดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการให้สุศึกษาตามปกติโดยสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคร่วมกับคลินิกวัณโรค โดยเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรคที่มีภาวะทุพโภชนาการ เน้นการส่งเสริมภาวะโภชนาการในระหว่างรักษาวัณโรค ในช่วง 3 เดือนแรกของการรักษาเพื่อการฟื้นตัวของร่างกายและส่งเสริมการหายขาดจากวัณโรค

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ, ภาวะทุพโภชนาการ, วัณโรค

Abstract

Objectives: To compare the nutritional status between a group receiving a nutritional promotion program combined with traditional supplements and a control group receiving standard health education among tuberculosis patients at Phaholpolpayuhasena Hospital, Kanchanaburi Province.

Methods: A quasi-experimental study with two-group pretest-posttest design was conducted. The participants were 64 tuberculosis patients registered at Phaholpolpayuhasena Hospital from 2023 to 2024, randomly divided into an intervention group (n=32) and a control group (n=32). The intervention group received a nutritional promotion program combined with traditional supplements. Data was collected using interviews and the Nutrition Alert Form (NAF). Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, and independent t-test.

Results: There was no significant difference in baseline characteristics and nutritional status between the two groups. After 12 weeks, the intervention group had a higher proportion of patients with no risk of malnutrition (NAF = A) compared to the control group (62.50% vs. 31.25%), and a lower proportion of patients with severe malnutrition (NAF = C) compared to the control group (0.00% vs. 25.00%). These differences were statistically significant (p=0.002).

Conclusions: The intervention group receiving the nutritional promotion program with traditional supplements had better nutritional status than the control group. This finding suggests that a nutritional promotion program combined with traditional supplements can be implemented in tuberculosis clinics to monitor and improve the nutritional status of tuberculosis patients, especially during the first 3 months of treatment, to promote recovery and cure.

Keywords: nutritional promotion program, malnutrition, tuberculosis

บทนำ

วัณโรคเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ เนื่องจากมีอัตราป่วยและเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นทุกปี จากรายงานจากองค์การอนามัยโลกในปี 2565 ทั่วโลกมีอุบัติการณ์วัณโรค 133 ต่อประชากรแสนคนหรือจำนวน 10.6 ล้านคน และเสียชีวิตจำนวน 1.3 ล้านคน^(1,2) ส่วนของประเทศไทยพบผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 155 ต่อประชากรแสนคนหรือจำนวน 111,000 คน และเสียชีวิตจำนวน 14,000 คน ที่ผ่านมามีผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำในประเทศไทยมีอัตราการรักษาล้มเหลวและขาดการรักษาลดลง แต่อัตราการเสียชีวิตระหว่างรักษายังสูงกว่าเป้าที่กำหนดไว้ (ไม่เกินร้อยละ 5) โดยปี 2563-2566 พบผู้ป่วยเสียชีวิต

ระหว่างการรักษา ร้อยละ 9.05, 8.65, 8.90 และ 8.83 ตามลำดับ^(1,2) สาเหตุการเสียชีวิตยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด แต่ในกลุ่มเสียชีวิตมากกว่าครึ่งมีภาวะทุพโภชนาการร่วมด้วย⁽¹⁾

เขตสุขภาพที่ 5 พบอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคสูงเป็น 1 ใน 5 ของประเทศโดยพบว่าอัตราการเสียชีวิตมากที่สุดอยู่ที่จังหวัดกาญจนบุรีเฉลี่ยร้อยละ 10.54 สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคระดับประเทศ ถึง 2 เท่า โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาพบผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการรักษาวัณโรคในปี 2563-2566 ร้อยละ 10.23, 16.76, 15.84 และ 11.39 ตามลำดับ ซึ่งไม่ผ่านตัวชี้วัดของวัณโรคที่อัตราการเสียชีวิตไม่เกินร้อยละ 5 ส่งผลให้อัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรคไม่บรรลุเป้าหมาย⁽³⁾ ในกลุ่มของผู้ป่วยที่เสียชีวิตพบว่าส่วนใหญ่มีภาวะทุพโภชนาการการจะแก้ไขปัญหาการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคให้สำเร็จจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาสภาพร่างกายให้แข็งแรงสมบูรณ์อยู่เสมอเพื่อชะลอการเสียชีวิตลง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยวัณโรคมีหลายปัจจัย ได้แก่ เพศ⁽⁵⁾ อายุ⁽⁶⁾ ภาวะโภชนาการ^(6,8) การสูบบุหรี่⁽⁷⁾ การดื่มสุรา⁽⁵⁾ รสชาติอาหาร⁽⁷⁾ จำนวนมื้อการรับประทานอาหาร⁽⁶⁾ การมีโรคประจำตัวหรือโรคร่วมเช่นเบาหวาน มะเร็ง โรคถุงลมโป่งพอง ไทรอยด์^(5,6) และการออกกำลังกาย^(6,9) ดังนั้นการให้โภชนาบำบัดในผู้ป่วยวัณโรคต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายด้าน โดยเฉพาะเรื่องการรับประทานอาหาร นอกจากจะช่วยให้ร่างกายทำงานได้อย่างปกติและยังมีผลต่อกระบวนการรักษา ลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะทุพโภชนาการ การเกิดภาวะแทรกซ้อนอันเนื่องมาจากการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ เหมาะสมกับสภาพร่างกายทั้งสารอาหารที่ให้พลังงาน และสารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย⁽¹⁰⁾ การแก้ปัญหาภาวะทุพโภชนาการจะช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

อาหารเสริมพื้นบ้านในรูปแบบอาหารปั่นผสมเสริมพลังงานจากอาหารที่รับประทานปกติ จะช่วยให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับสารอาหารที่ครบถ้วน เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายในแต่ละวัน จึงมีความสำคัญที่จะช่วยแก้ไขปัญหาภาวะทุพโภชนาการได้เป็นอย่างดีจากการที่ได้รับอาหารไม่เพียงพอหรือการรับประทานอาหารไม่ค่อยได้ของตัวผู้ป่วยจากสภาวะของโรค ซึ่งอาหารเสริมพื้นบ้านสามารถหาวัตถุดิบได้ง่ายในชุมชน ราคาไม่แพง ไม่มีความลำบากในการหามารับประทานสามารถปั่นผสมอาหารได้เองและสามารถดัดแปลงอาหารให้เข้ากับชีวิตประจำวันได้อย่างง่าย จึงส่งผลให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับพลังงานและโปรตีนจากอาหารเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายคุณค่าทางโภชนาการอย่างครบถ้วน การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้านต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี มีความสำคัญต่อการนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาภาวะทุพโภชนาการทั้งในมิติการป้องกันและการจัดการแก้ปัญหาต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างการให้โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้านกับการได้รับการให้สุศึกษาตามปกติของผู้ป่วยวัณโรค ในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (quasi-experimental study) แบบสองกลุ่มทดสอบก่อนหลัง (two-group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่ามีเชื้อวัณโรคและขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคที่โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างปี 2566-2567 จำนวน 174 คน⁽¹¹⁾

กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม (comparing two independent mean) แทนค่าจากการทบทวนวรรณกรรม⁽¹⁰⁾ เปรียบเทียบระดับภาวะทุพโภชนาการ $M_1=10.67$ ($SD_1=3.62$) และ $M_2=7.44$ ($SD_2=5.34$) กำหนดค่าความเชื่อมั่น (α)=0.05 และอำนาจการทดสอบร้อยละ 80 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 32 คน รวมเป็น 64 คน

เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์คัดเข้า คือ อายุมากกว่า 18 ปี ที่สมัครใจเข้าร่วมและสามารถรับประทานอาหารทางปากเองได้ และเกณฑ์คัดออกคือ เสียชีวิต ถอนตัว ไม่สามารถติดตามได้ เปลี่ยนวินิจฉัยเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนาน จากนั้นสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เพื่อแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ชุด

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษาอาชีพ รายได้ โรคประจำตัว ระยะเวลาในการรักษาวัณโรคครั้งนี้ (เดือน) การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา เชื้อชาติ ศาสนา แหล่งที่มาของอาหาร จำนวนมื้ออาหารที่รับประทาน รสชาติในการรับประทานอาหาร ลักษณะอาหารและความถี่ในการออกกำลังกายผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

ชุดที่ 2 แบบประเมินภาวะโภชนาการ (Nutrition Alert Form: NAF) เป็นแบบประเมินมาตรฐานที่พัฒนาโดยสุรัตน์ โคมินทร์ และคณะ⁽⁴⁾ จำนวน 8 ข้อ แปรผลคะแนน 0-5 คะแนน หมายถึง ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ (NAF = A: normal-mild malnutrition) คะแนน 6-10 คะแนน หมายถึง ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการระดับปานกลาง (NAF = B: moderate malnutrition) และคะแนน 11 คะแนนขึ้นไป หมายถึง ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรง (NAF = C: severe malnutrition)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนทดลอง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการประเมินภาวะโภชนาการด้วย NAF ทุกราย และได้รับความรู้ในเรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยวัณโรค และการปฏิบัติตัว

สำหรับผู้ป่วยโรค ได้แก่ อาหารที่ควรรับประทานหรือควรหลีกเลี่ยง การปฏิบัติตัวที่เหมาะสม วิธีการแก้ปัญหาทางด้านโภชนาการต่าง ๆ และการติดตามการรักษา ใช้เวลา 10 นาที พร้อมทั้งแจกแผ่นพับ

หลังทดลอง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการติดตามประเมินภาวะโภชนาการด้วย NAF จำนวน 4 ครั้ง ได้แก่ 2 สัปดาห์ 1 เดือน 2 เดือนและ 3 เดือนตามลำดับ

กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้านแบ่งเป็น 7 กิจกรรมดังนี้

1. ประเมินความต้องการพลังงานในอาหารที่ควรได้รับต่อวันของแต่ละราย (total daily energy expenditure: TDEE) มาจากสูตร $TDEE = BMR \times \text{ค่าตัวแปร}$ (ค่าตัวแปรขึ้นกับการออกกำลังกาย)

ค่า BMR สำหรับผู้หญิง = $655 + (9.6 \times \text{น้ำหนักตัว}) + (8 \times \text{ส่วนสูง}) - (4.7 \times \text{อายุ})$

สำหรับผู้ชาย = $66 + (13.7 \times \text{น้ำหนักตัว}) + (5 \times \text{ส่วนสูง}) - (8 \times \text{อายุ})$

ค่าตัวแปร นั่งทำงานอยู่กับที่หรือไม่ออกกำลังกายเลย = 1.2 ออกกำลังกายเบา ๆ หรือออกกำลังกาย 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ = 1.375 ออกกำลังกายปานกลางหรือออกกำลังกาย 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ = 1.55 ออกกำลังกายหนักหรือออกกำลังกาย 6-7 ครั้ง/สัปดาห์ = 1.725 ออกกำลังกายหนักมากหรือออกกำลังกายทุกวันวันละ 2 เวลา = 1.9

2. การกำหนดสัดส่วนโปรตีนที่ต้องการ 1.2-1.5 กรัม/น้ำหนักตัวที่ควรจะเป็น/วัน โดยน้ำหนักที่ควรจะเป็น = ส่วนสูง - 100 (สำหรับผู้ชาย) หรือ 105 (สำหรับผู้หญิง)

3. การกำหนดอาหารแต่ละรายทั้งปริมาณและสัดส่วนอาหารของผู้ป่วยที่ควรได้รับต่อวัน ว่าควรได้รับอาหารอย่างไร และต้องมีการเสริมอาหารเสริมพื้นบ้านในปริมาณเท่าใด

4. รายการอาหารแลกเปลี่ยน (food exchange) ในแต่ละหมวดหมู่ดัดแปลงอาหารในแต่ละหมวดหมู่เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่เพียงพอ และการดัดแปลงวัตถุดิบในการทำอาหารเสริมพื้นบ้าน

5. อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคที่ควรงดหรือหลีกเลี่ยง อาหารที่ควรรับประทานและตัวอย่างสัดส่วนอาหาร

6. การสอนและสาธิต (พร้อมญาติ) ในการทำอาหารเสริมพื้นบ้านในรูปแบบของอาหารปั่นผสม (เหลว) เสริมพลังงานจากวัตถุดิบที่มีอยู่ในพื้นบ้านโดยให้ผู้ป่วยและญาติได้เรียนรู้วิธีการทำอาหารเสริมพื้นบ้านและการดัดแปลงอาหารและการประเมินการรับประทานอาหารของตนเอง โดยให้ผู้ป่วยโรครับประทานอาหารเสริมพื้นบ้านเสริมจากมื้อหลัก 3 มื้อ และมื้อก่อนนอนโดยรับประทานมื้อละ 1 แก้ว ๆ ละ 200 มิลลิลิตร (200 แคลอรี)

7. การเยี่ยมบ้านติดตามและประเมินการรับประทานอาหารว่าเพียงพอหรือไม่และมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปดังนี้ ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานก่อนทดลองด้วยการทดสอบไค-สแควร์ (chi-square test) และการทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) และเปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบไค-สแควร์

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี ตามเอกสารรับรองเลขที่ 2024-22 (วันที่รับรอง 15 สิงหาคม 2567)

ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้าน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการให้สุศึกษาตามปกติไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยเป็นเพศชายร้อยละ 53.12 และ 50.00 ประกอบอาชีพ ร้อยละ 59.37 และ 50.00 รายได้เฉลี่ย 5,395.00 บาท (SD=321.19) และ 11,042.85 บาท (SD=2,196.45) ไม่มีโรคร่วมร้อยละ 56.25 และ 56.25 อยู่ในระยะต่อเนื่องของการรักษา ร้อยละ 62.50 และ 53.13 ไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 65.63 และ 62.50 ไม่ดื่มสุราร้อยละ 68.75 และ 65.63 ซื้ออาหารมารับประทานเอง ร้อยละ 68.75 และ 59.37 รับประทานอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 3 มื้อ ร้อยละ 68.75 และ 50.00 ส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกายร้อยละ 84.37 และ 81.25 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้าน (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่ได้รับการให้สุศึกษาตามปกติ (กลุ่มควบคุม) (n=64)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=32)		กลุ่มควบคุม (n=32)		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	17	53.12	16	50.00	1.00
หญิง	15	46.87	16	50.00	
อายุ (Mean $\pm$ SD)	51.03 $\pm$ 13.21		49.10 $\pm$ 14.13		0.553
สถานภาพสมรส					
โสด	10	31.25	13	40.63	0.531
คู่	22	68.75	19	59.37	
ระดับการศึกษา					
ได้รับการศึกษา	20	62.50	16	50.00	0.375
ไม่ได้รับการศึกษา	12	37.50	16	50.00	
อาชีพ					
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	13	40.63	16	50.00	0.513
ประกอบอาชีพ	19	59.37	16	50.00	
รายได้ (Mean $\pm$ SD)	5,395.00 $\pm$ 321.19		11,042.85 $\pm$ 2,196.45		0.335
โรคประจำตัวร่วม					
มี	14	43.75	14	43.75	1.00
ไม่มี	18	56.25	18	56.25	

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=32)		กลุ่มควบคุม (n=32)		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระยะการรักษาวินโรค					
ระยะเพิ่มขึ้น	12	37.50	15	46.87	1.00
ระยะต่อเนื่อง	20	62.50	17	53.13	
ระยะการรักษาวินโรค (วัน)	31.00 ± 43.10		36.00 ± 55.37		1.00
(Mean ± SD)					
สูบบุหรี่					
สูบ	11	34.37	12	37.50	0.433
ไม่สูบ	21	65.63	20	62.50	
สุรา					
ดื่ม	10	31.25	11	34.37	0.503
ไม่ดื่ม	22	68.75	21	65.63	
แหล่งที่มาของอาหาร					
ปลูกรับประทานเอง	10	31.25	13	40.63	0.171
ซื้อมารับประทาน	22	68.75	19	59.37	
จำนวนมื้ออาหาร (มื้อ)					
น้อยกว่าเท่ากับ 2	10	31.25	16	50.00	0.552
มากกว่าเท่ากับ 3	22	68.75	16	50.00	
การออกกำลังกาย					
ออกกำลังกาย	5	15.63	6	18.75	0.103
ไม่ออกกำลังกาย	27	84.37	26	81.25	

*เปรียบเทียบร้อยละด้วยสถิติ chi-square test และค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ independent t-test

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 56.25) ในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวาน (ร้อยละ 25.00) รองลงมา ได้แก่ ติดเชื้อเอชไอวี (ร้อยละ 14.06) รสชาติอาหารที่รับประทานส่วนใหญ่มีรสชาติดหวาน (ร้อยละ 28.13) รองลงมา รสชาติปานกลาง (ร้อยละ 21.88) รสชาติมัน และรสชาติเค็ม (ร้อยละ 17.18) ลักษณะอาหารปกติ (ร้อยละ 42.19) รองลงมาอาหารอ่อน (ร้อยละ 39.06) และอาหารเหลว (ร้อยละ 18.75) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง (n=64)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
ไม่มี	36	56.25
เบาหวาน	16	25.00
ติดเชื้อเอชไอวี	9	14.06
ความดัน	2	3.13
ไตวาย	1	1.56
เชื้อชาติ		
ไทย	64	100.00
สัญชาติ		
ไทย	64	100.00
รสชาติอาหาร		
หวาน	18	28.13
ปานกลาง	14	21.88
มัน	11	17.18
เค็ม	11	17.18
จืด	10	15.63
ลักษณะอาหาร		
ปกติ	27	42.19
อ่อน	25	39.06
เหลว	12	18.75

ภาวะโภชนาการก่อนทดลอง (สัปดาห์ที่ 0) กลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการระดับ NAF = A, B และ C ร้อยละ 46.88, 34.37 และ 18.75 ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการให้การให้สุศึกษาตามปกติมีภาวะโภชนาการระดับ NAF = A, B และ C เท่ากับร้อยละ 37.50, 46.88 และ 15.62 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.357$)

หลังทดลองที่ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้านมีภาวะโภชนาการระดับ NAF = A, B และ C เท่ากับร้อยละ 62.50, 37.50 และ 0.00 ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการให้สุศึกษาตามปกติมีภาวะโภชนาการระดับ NAF = A, B และ C เท่ากับร้อยละ 31.25, 43.75 และ 25.00 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบภาวะโภชนาการด้วยแบบประเมินภาวะโภชนาการ (Nutrition Alert Form: NAF) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้าน (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่ได้รับการให้สุกศึกษาตามปกติ (กลุ่มควบคุม) (n=64)

กลุ่มตัวอย่าง	ภาวะโภชนาการ – จำนวน (ร้อยละ)			χ^2	p-value*
	NAF = A	NAF = B	NAF = C		
0 สัปดาห์					
- กลุ่มทดลอง	15 (46.88)	11 (34.37)	6 (18.75)	2.362	0.357
- กลุ่มควบคุม	12 (37.50)	15 (46.88)	5 (15.62)		
2 สัปดาห์					
- กลุ่มทดลอง	15 (46.88)	11 (34.37)	6 (18.75)	2.362	0.357
- กลุ่มควบคุม	12 (37.50)	15 (46.88)	5 (15.62)		
4 สัปดาห์					
- กลุ่มทดลอง	14 (43.75)	10 (31.25)	8 (25.00)	1.221	0.321
- กลุ่มควบคุม	12 (37.50)	14 (43.75)	6 (18.75)		
8 สัปดาห์					
- กลุ่มทดลอง	13 (40.62)	15 (46.88)	4 (12.50)	3.401	0.145
- กลุ่มควบคุม	10 (31.25)	16 (50.00)	6 (18.75)		
12 สัปดาห์					
- กลุ่มทดลอง	20 (62.50)	12 (37.50)	0 (0.00)	12.967	0.002
- กลุ่มควบคุม	10 (31.25)	14 (43.75)	8 (25.00)		

*ทดสอบด้วย chi-square test

อภิปราย

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้านมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการให้สุกศึกษาตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวัดผลที่ระยะเวลา 12 สัปดาห์ อธิบายได้ว่าคนทั่วไปที่มีรูปร่างผอมและมีภาวะทุพโภชนาการ เมื่อป่วยเป็นวัณโรคแล้วโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้มากกว่าคนที่มีความโภชนาการปกติ เนื่องจากการรักษาวัณโรคใช้ระยะเวลาในการรักษาประมาณ 6 เดือน ซึ่งมีระยะเวลาในการรักษาค่อนข้างนาน ประกอบกับผลข้างเคียงของยาในการรักษาค่อนข้างมาก ยาบางตัวจะทำให้เกิดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนเบื่ออาหาร กลืนลำบาก ส่งผลให้ภาวะโภชนาการแย่ลงกว่าปกติและจะทำให้การหายขาดจากการเป็นวัณโรคล่าช้า หรือโอกาสเป็นวัณโรคที่รุนแรงขึ้นได้สูงหรือบางรายอาจเสียชีวิตระหว่างการรักษาวัณโรคได้ การมีภาวะโภชนาการที่ดีจะเป็นปัจจัย ๑ หนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยวัณโรคมีโอกาสเสียชีวิตน้อยลงได้และหายจากการเป็นวัณโรคได้เร็วขึ้น การดูแลผู้ป่วยวัณโรคจึงควรส่งเสริมภาวะโภชนาการควบคู่กับการรักษาไปพร้อม ๆ กัน

การส่งเสริมภาวะโภชนาการช่วยให้ผู้ป่วยวัณโรคโดยอาหารเสริมพื้นบ้านที่อยู่ในรูปแบบอาหารปั่นผสม (เหลว) จะประกอบไปด้วยอาหารหลัก 5 หมู่ สารอาหารครบถ้วน สะดวกต่อการรับประทาน (ดื่ม) มีพลังงาน และโปรตีนสูง ย่อยและดูดซึมได้ง่าย ร่างกายสามารถนำพลังงานไปใช้ได้รวดเร็ว หาวัตถุได้ตามที่อยู่อาศัยและสามารถดัดแปลงวัตถุดิบได้เองตามธรรมชาติ ลดค่าใช้จ่ายทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ต้องซื้ออาหารเสริมอื่น ๆ หรืออาหารทางการแพทย์ที่มีราคาค่อนข้างสูง ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรับประทานอาหารเสริมพื้นบ้านได้ง่ายและทำได้ด้วยตนเองส่งผลทำให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับพลังงาน โปรตีนและสารอาหารมากขึ้นเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายและแก้ปัญหาทางด้านโภชนาการที่เกิดขึ้นในตัวผู้ป่วย ช่วยฟื้นฟูร่างกาย อาจช่วยเพิ่มน้ำหนักในระหว่างการฟื้นตัวจากวัณโรค พร้อมทั้งมีการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อแนะนำและติดตามการรับประทานอาหารตามรูปแบบที่กำหนดได้อย่างใกล้ชิดต่อเนื่อง การแนะนำเพิ่มมีอาหารเสริมให้มากขึ้นกรณีรับประทานอาหารหลักได้น้อยกว่าปกติรวมทั้งในทุกครั้งของการประเมินภาวะโภชนาการจะมีการสอบถามข้อมูลการรับประทานอาหารปกติและอาหารเสริมพื้นบ้านที่ได้ปฏิบัติตามรูปแบบที่วางแผนไว้ เพื่อนำข้อมูลปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับประทานอาหารเสริมพื้นบ้านที่ให้อุดคล้องกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้ป่วยส่งผลให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของตนเองและสามารถกลับฟื้นตัวจากโรควัณโรคได้รวดเร็วขึ้น

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kennedy N, et al.⁽¹²⁾ ที่ศึกษาภาวะโภชนาการและการเพิ่มน้ำหนักตัวของผู้ป่วยวัณโรคปอด ในแทนซาเนียพบว่าผู้ป่วยวัณโรคจะมีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้นเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้นของการรักษาและน้ำหนักจะขึ้นมากสุดในการรักษาเดือนที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากผู้ป่วยสามารถปรับตัวและสามารถปฏิบัติตัวได้ดีขึ้นทนต่อโรคได้และงานวิจัยของ Edwards LB, et al.⁽¹³⁾ ที่ศึกษาการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในโรงพยาบาลศูนย์แอฟริกา ประเทศกานา ผู้ป่วยวัณโรคที่เริ่มรักษาวัณโรคจะมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยที่ 18.7 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีภาวะทุพโภชนาการระดับปานกลางและรุนแรง แต่สามเดือนหลังจากเริ่มการรักษาค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยอยู่ที่ 19.5 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีภาวะทุพโภชนาการระดับปานกลาง ซึ่งค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการรับประทานอาหารโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bhargava A, et al.⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ผู้ใหญ่ที่เป็นวัณโรคปอดในเขตชนบทตอนกลางของอินเดียและความสัมพันธ์กับการตาย พบว่าผู้ป่วยที่สูงอายุจะมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ จากหลายสาเหตุและสาเหตุหลักคือภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรงในช่วงระยะเวลาไม่เกิน 2 เดือนแรกของการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิจัยสามารถนำไปใช้กับคลินิกวัณโรคในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา โดยเฝ้าระวังภาวะโภชนาการของผู้ป่วยวัณโรคที่ก่อนเริ่มการรักษามีภาวะทุพโภชนาการ เน้นให้มีการส่งเสริมโปรแกรมอาหารเสริมในช่วง 12 สัปดาห์แรกของการรักษา เนื่องจากเป็นระยะเข้มข้นของการรักษา จำนวนยาและผลข้างเคียงของยามากอาจทำให้ผู้ป่วยวัณโรคไม่ยอมรับรับประทานอาหาร เบื่ออาหาร คลื่นไส้อาเจียน ทำให้ขาดสารอาหารและเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรง อาจส่งผลต่อการเสียชีวิตได้ การส่งเสริมโปรแกรมอาหารเสริม

ในช่วง 12 สัปดาห์นี้ เพื่อให้ร่างกายของผู้ป่วยฟื้นสภาพ ไม่ขาดสารอาหาร สามารถจัดการกับโรคต่อไป และส่งเสริมการหายขาดจากการเป็นวัณโรคได้เร็วขึ้น ลดอัตราการเสียชีวิตจากโรควัณโรคขณะทำการรักษา วัณโรคได้มากขึ้นด้วย

สรุปผล

การเปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างการให้โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริม พื้นบ้านกับการได้รับการให้สุขศึกษาตามปกติของผู้ป่วยวัณโรค ในโรงพยาบาลพลพยุหเสนา ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าข้อมูลพื้นฐานและภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนทดลองไม่มีความแตกต่างกัน หลังทดลองที่ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองไม่มีภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรง (NAF = C) ในขณะที่ กลุ่มควบคุมพบภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรงร้อยละ 25.00

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

นักกำหนดอาหาร นักโภชนาการ และโภชนาการ ที่ทำงานดูแลผู้ป่วยวัณโรค ควรนำโปรแกรมส่งเสริม โภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้านในผู้ป่วยวัณโรคไปใช้ตั้งแต่กระบวนการคัดกรองและการประเมินภาวะ โภชนาการ ประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ผู้ป่วยที่ได้รับโภชนาการที่เหมาะสมรวดเร็วทันเวลา ในช่วงระยะเวลา 12 สัปดาห์แรกของการรักษา จะมีโอกาสฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วส่งผลให้ผู้ป่วยวัณโรคมีสภาวะ ร่างกายที่ดีขึ้นและตอบสนองต่อการรักษาได้ดี ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ในโรงพยาบาลและที่สำคัญลดโอกาสเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการร่วมกับอาหารเสริมพื้นบ้านที่มีประสิทธิผลยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคคือยาหลายขนานควบคู่กันไป เนื่องจากระยะเวลาการรักษา ยาและผลข้างเคียงของยาแตกต่างจากวัณโรคทั่วไปอย่างมาก เพื่อการดูแลและส่งเสริมภาวะโภชนาการ ในกลุ่มวัณโรคคือยาหลายขนานให้ดีขึ้นลดอัตราการเสียชีวิตลง
3. ควรมีการศึกษาโปรแกรมอาหารเสริมสำหรับรายโรคเพื่อให้มีภาวะโภชนาการที่ดีพร้อมกับโรค ที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้นควบคู่กันไป

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2564. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2565.
2. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางปฏิบัติและควบคุมควบคุมวัณโรคด้วยยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564.
3. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ.2560-2564. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564.
4. Komindr S, Tangsermwong T, Janepanish P. Simplified malnutrition tool for Thai patients. Asia Pac J Clin Nutr. 2013;22(4):516-21.
5. Muscaritoli M, Molino A, Bollea MR, Fanelli FR. Malnutrition and wasting in renal disease. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2009;12(4):378-83.
6. Srinivasan A, Syal K, Banerjee D, Hota D, Gupta D, Kaul D, et al. Low plasma levels of cholecalciferol and 13-cis-retinoic acid in tuberculosis: implications in host-based chemotherapy. Nutrition. 2013;29(10):1245-51.
7. Sudarsanam TD, John J, Kang G, Mahendri V, Gerrior J, Franciosa M, et al. Pilot randomized trial of nutritional supplementation in patients with tuberculosis and HIV-tuberculosis coinfection receiving directly observed short-course chemotherapy for tuberculosis. Trop Med Int Health. 2011;16(6):699-706.
8. Zachariah R. Moderate to severe malnutrition in patients with tuberculosis is a risk factor associated with early death. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2002;96(3):291-4.
9. Bhattacharyya R, Banerjee D. Antioxidants: Friend or foe for tuberculosis patients. Advances in Bioscience and Biotechnology. 2013;4(11A):10-4
10. ณัฐศรีพันธุ์ วงศ์เดชา, กิตติพร เนาว์สุวรรณ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการให้โภชนบำบัดต่อระดับภาวะทุพโภชนาการในคลินิกไตเทียม โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก. วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา. 2566;3(3):57-70.
11. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. โปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (National Tuberculosis Information Program: NTIP) [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 18 ต.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://ntip-ddc.moph.go.th/uiform/Login.aspx>
12. Kennedy N, Berger L, Curram J, Fox R, Gutmann J, Kisyombe GM, et al. Randomized controlled trial of a drug regimen that includes ciprofloxacin for the treatment of pulmonary tuberculosis. Clin Infect Dis. 1996;22(5):827-33.

13. Edwards LB, Livesay VT, Acquaviva FA, Palmer CE. Height, weight, tuberculous infection, and tuberculous disease. Arch Environ Health. 1971;22(1):106-12.
14. Bhargava A, Bhargava M, Meher A, Benedetti A, Velayutham B, Teja GS, et al. Nutritional supplementation to prevent tuberculosis incidence in household contacts of patients with pulmonary tuberculosis in India (RATIONS): a field-based, open-label, cluster-randomised, controlled trial. Lancet. 2023;402(10402):627-40.